

**TAHAP KOMPETENSI PELAJAR KOLEJ VOKASIONAL DALAM
MELAKSANAKAN KERJA AMALI BERPANDUKAN DOMAIN
PSIKOMOTOR SIMPSON**

NOR SYUHADA BINTI ISHAK

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi
sebahagian daripada syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional

Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

JULAI 2019

DEDIKASI

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang, Selawat Dan Salam Ke atas Junjungan Besar Nabi Muhammad SAW.

Buat Insan-insan yang sentiasa dalam ingatan

Ucapan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada ibunda yang tercinta; **Hjh. Kamariah Binti Hj. Mohamad** serta Allahyarham Ayahanda yang diingati; **Hj. Ishak Bin Hj Ibrahim**

Serta tidak lupa sekalung penghormatan tanda terima kasih kepada suami yang tercinta **Mohamad Aznor Bin Hassim**

Buat anak-anak pembakar semangat hari-hari yang dilalui

Nur Aisyah Izazi Binti Mohamad Aznor & Nur Eshaal Amani Binti Mohamad Aznor

keluarga yang banyak memberikan semangat dan kekuatan untuk lebih tabah menghadapi hari-hari yang mendatang iaitu **ibu mertua, ayah mertua, kakak dan kakak ipar** yang sentiasa memberikan kata-kata semangat dan dorongan, kalianlah pencetus inspirasi ini. Pensyarah-pensyarah yang sedia tabah menghadapi karenah anak didik yang sentiasa memerlukan pertolongan dan bantuan iaitu

Dr. Normah Binti Zakaria selaku penyelia Projek Sarjana, yang sentiasa memberi tunjuk ajar.

Seterusnya **rakan-rakan seperjuangan** yang sering bersama dalam segala suka duka, turun naiknya semangat, semoga **UKHUWAH** kita ini akan **KEKAL** untuk selamanya.

Terima kasih atas dia kalian yang sering mengiringi perjalanan kejayaan.

SEGALANYA BERMULA DI SINI..

PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang, selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad s.a.w dan ahli keluarga Baginda, para sahabat serta mujahid yang menegakkan kalimah Allah di muka bumi ini.

Penulis ingin merakamkan penghargaan ikhlas kepada penyelia tesis iaitu Dr. Normah Binti Zakaria atas bimbingan dan dorongan yang diberi sepanjang tempoh penyelidikan tesis ini.

Kerjasama daripada pihak pentadbiran Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional, Kolej-kolej Vokasional di Johor dan di Melaka amatlah dihargai. Tidak ketinggalan juga buat pensyarah-pensyarah yang terlibat dalam menyempurnakan penyelidikan ini. Penghargaan juga ditujukan kepada semua yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung membantu menjayakan projek penyelidikan ini. Akhir kata semoga usaha ini mendapat keberkatan dan rahmat daripada Allah Yang Maha Esa.

Semoga dengan hasil kajian melalui penelitian dan pencerapan ini dapat dimanfaatkan oleh mereka yang memerlukan sebagai bahan rujukan dan ilmiah. Insya-Allah.

Sekian Terima Kasih.

Nor Syuhada Binti Ishak

Julai 2019

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kompetensi pelajar dalam melaksanakan kerja amali berdasarkan domain pembelajaran Psikomotor Simpson dan melihat perbezaan yang wujud di antara jantina pelajar iaitu pelajar lelaki dan perempuan terhadap tahap kompetensi mereka melaksanakan kerja amali. Kajian juga mencari hubungan yang wujud di antara tahap kompetensi pelajar dengan pencapaian pelajar berdasarkan nilai PNGK pelajar semester lepas. Kaedah tinjauan menggunakan soal selidik sebagai alat kajian dijalankan terhadap 118 pelajar tahun akhir kursus Teknologi Sistem Pengurusan Pangkalan Data dan Aplikasi dan kursus Teknologi Sistem Komputer dan Rangkaian di empat buah Kolej Vokasional di Wilayah Selatan iaitu KV Kluang, KV Perdagangan Johor Bahru, KV Datuk Seri Mohd Zin dan KV Datuk Seri Abu Zahar Isnin. Soal selidik merangkumi 41 soalan untuk menguji 7 aras psikomotor berdasarkan domain pembelajaran Simpson. Data kajian dianalisis menggunakan pakej perisian statistik *The Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 23.0. Statistik deskriptif seperti min, sisihan piawai dan statistik inferensi seperti ujian-t, dan korelasi Spearman telah digunakan untuk menghurai dan menguji persoalan kajian. Dapatan kajian telah menunjukkan bahawa tahap kompetensi pelajar berada pada aras adaptasi dengan nilai skor min keseluruhan ($M=3.97$; $SP=0.370$) dan terdapat korelasi yang kecil di antara pencapaian pelajar dengan tahap kompetensi iaitu ($r=0.312, p<0.05$). Tiada perbezaan yang signifikan secara statistik dibuktikan terhadap jantina pelajar.

ABSTRACT

This study aims to identify the level of competence of students in performing practical work based on the Simpson Psychomotor and to see the differences between the gender of students, boys and girls, to their level of competence to perform practical work. The study also sought the relationship between the level of competence of students and the achievement of students based on the value of CGPA of the last semester students. Survey method using questionnaire as a tool of study was carried out on 118 final year students of Database and Application Management System Technology and Computer and Network System Technology courses at four Vocational Colleges in Southern Region namely KV Kluang, KV Perdagangan Johor Bahru, KV Datuk Seri Mohd. Zin and KV Datuk Seri Abu Zahar Isnin. Questionnaires include 41 questions to test 7 psychomotor levels based on the Simpson learning domain. The data were analyzed using Statistical Package for Social Science (SPSS) version 23.0. Descriptive statistics such as min, standard deviation and inferential statistics such as t-test, and Spearman correlation were used to parse and test the research questions. The findings show that the level of competence of the students is at the level of adaptation with the overall mean score ($M=3.97; SP=0.370$) and there is a small correlation between the students achievement with the competence level ($r = 0.312; p<0.05$). No statistically significant differences were evidenced against the gender of students.

KANDUNGAN

TAJUK	i
PENGAKUAN	ii
DEDIKASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xv
SENARAI SIMBOL/SINGKATAN/ISTILAH	xvi
SENARAI LAMPIRAN	xvii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar belakang kajian	3
1.3 Pernyataan masalah	7
1.4 Tujuan kajian	8
1.5 Objektif kajian	8
1.6 Persoalan kajian	9
1.7 Skop kajian dan batasan kajian	9
1.8 Kepentingan kajian	10
1.8.1 Pelajar	10
1.8.2 Pengajar	10
1.8.3 Institusi	10
1.8.4 Kementerian	10
1.9 Kerangka konseptual kajian	11

1.10	Definisi istilah dan operasional	12
1.10.1	Kompetensi	12
1.10.2	Pelajar	12
1.10.3	Domain Psikomotor	13
1.10.3.1	Persepsi	13
1.10.3.2	Set / Kesediaan	13
1.10.3.3	Pergerakan terkawal	13
1.10.3.4	Pergerakan mekanisme	14
1.10.3.5	Gerak balas kompleks yang nyata	14
1.10.3.6	Adaptasi	14
1.10.3.7	Asli	14
1.11	Rumusan	15
BAB 2	KAJIAN LITERATUR	16
2.1	Pengenalan	16
2.2	Kompetensi	16
2.3	Tahap-tahap kompetensi	18
2.4	Taksonomi Pembelajaran	22
2.4.1	Domain Kognitif	23
2.4.2	Domain Afektif	25
2.5	Taksonomi Psikomotor	27
2.5.1	Teori Domain Psikomotor Model Dave (1970)	28
2.5.2	Teori Domain Psikomotor Model Harrow (1972)	30
2.5.3	Teori Domain Psikomotor Model Simpson (1972)	32
2.5.3.1	Persepsi	33
2.5.3.2	Set / kesediaan	35
2.5.3.3	Pergerakan terkawal	37
2.5.3.4	Pergerakan mekanisme	37

	2.5.3.5 Gerak balas kompleks yang nyata	38
	2.5.3.6 Pergerakan suaian / adaptasi	38
	2.5.3.7 Pergerakan ciptaan / asli	38
2.8	Sorotan kajian lepas	39
2.8.1	Perbezaan jantina terhadap kompetensi psikomotor	41
2.8.2	Pencapaian pelajar terhadap kompetensi psikomotor	42
2.10	Rumusan	43
BAB 3	METADOLOGI	44
3.1	Pengenalan	44
3.2	Reka bentuk kajian	45
3.3	Prosedur kajian	45
3.4	Populasi dan sampel kajian	48
3.5	Lokasi kajian	49
3.6	Instrumen kajian	49
3.6.1	Kesahan item soal selidik	53
3.6.2	Kebolehpercayaan	54
3.7	Kajian Rintis	55
3.8	Kaedah pengumpulan data	57
3.9	Kaedah analisis data	57
3.9.1	Kaedah analisis data bagi persoalan 1	58
3.9.2	Kaedah analisis data bagi persoalan 2	59
3.9.3	Kaedah analisis data bagi persoalan 3	60
3.10	Jangkaan dapatan kajian	60
3.11	Rumusan	60
BAB 4	ANALISIS DATA DAN DAPATAN KAJIAN	61
4.1	Pengenalan	61
4.2	Analisis kajian	62
4.3	Analisis Bahagian A : Maklumat demografi responden	63

4.4	Analisis tahap kompetensi pelajar melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson	64
4.4.1	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras persepsi	65
4.4.2	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras kesediaan	66
4.4.3	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras pergerakan terkawal	67
4.4.4	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras mekanisme	68
4.4.5	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras gerak balas nyata yang kompleks	69
4.4.6	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras Adaptasi	70
4.4.7	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras keasliaan	71
4.4.8	Analisis skor min dan sisihan piawai Keseluruhan	72
4.5	Analisis perbezaan tahap kompetensi pelajar dalam melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson di antara pelajar lelaki dan pelajar perempuan	73
4.6	Analisis hubungan antara aras psikomotor pelajar dalam melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson terhadap pencapaian pelajar	75
4.7	Rumusan	76
BAB 5	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	78

5.1	Pengenalan	78
5.2	Perbincangan dapatan kajian	78
5.2.1	Tahap kompetensi pelajar melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson	79
5.2.2	Perbezaan aras psikomotor dalam melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson di antara pelajar lelaki dan pelajar perempuan	83
5.2.3	Hubungan antara kompetensi pelajar melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson terhadap pencapaian pelajar	85
5.3	Kesimpulan	87
5.4	Cadangan	88
5.4.1	Cadangan kepada pelajar	88
5.4.2	Cadangan kepada pengajar	88
5.4.3	Cadangan kepada Institusi Kolej Vokasional	89
5.4.4	Cadangan untuk kajian lanjutan	89
5.5	Penutup	90
	RUJUKAN	91
	LAMPIRAN	103

SENARAI JADUAL

2.1	Ringkasan terhadap pembangunan taksonomi terhadap domain-domain pembelajaran	23
2.2	Jadual tahap-tahap dalam Domain Kognitif Bloom	25
2.3	Jadual Hieararki Domain Afektif	26
2.4	Jadual Hieararki Domain Afektif (sambungan)	27
2.5	Domain Psikomotor Model Dave (1970)	29
2.6	Domain Psikomotor Model Dave (1970) (sambungan)	30
2.7	Penerangan Domain Psikomotor Model Harrow	31
3.1	Bilangan populasi dan sampel	48
3.2	Pembahagian item-item dalam borang soal selidik	50
3.3	Pemberat skala likert	52
3.4	Justifikasi pemilihan pakar	54
3.5	Nilai kebolehpercayaan instrumen	55
3.6	Skor Alpha Cronbach	56
3.7	Kaedah analisis data	58

3.8	Tafsiran julat skor min dan peringkat tahap kompetensi	59
4.1	Bahagian-bahagian dalam borang soal selidik	62
4.2	Jadual penentuan tahap skor min	63
4.3	Maklumat demografi responden	64
4.4	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras persepsi	65
4.5	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras kesediaan	66
4.6	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras pergerakan terkawal	67
4.7	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras mekanisme	68
4.8	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras gerak balas nyata yang kompleks	69
4.9	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras adaptasi	71
4.10	Analisis skor min dan sisihan piawai pada aras asli	72
4.11	Analisis skor min dan sisihan piawai Keseluruhan	73
4.12	Analisis tahap kompetensi pelajar	

melaksanakan kerja amali dengan jantina pelajar	74
4.13 Nilai panduan koefficien korelasi	75
4.14 Analisis hubungan antara tahap psikomotor	
pelajar dengan pencapaian pelajar	76



SENARAI RAJAH

1.1	Kerangka konsep kajian diadaptasi dan diubahsuai dari Langdon & Marrelli (2002)	11
2.1	Komponen-komponen di dalam kompetensi	20
2.2	Hubung kait di antara kompetensi penilaian` dan hasil Domain pembelajaran	21
2.3	Taksonomi asal dan taksonomi yang ditambahbaik (revised)	24
2.4	Hieararki Domain Afektif	26
2.5	Hierarki Domain Psikomotor Dave	29
2.6	Hierarki Domain Psikomotor Horrow	30
2.7	Hierarki Domain Psikomotor Simpson	33
2.8	Proses bagi persepsi	34
3.1	Carta alir prosedur kajian	47
3.2	Julat skor min	58

SENARAI SIMBOL/SINGKATAN/ ISTILAH

FPK	-	Falsafah Pendidikan Negara
KV	-	Kolej Vokasional
MOHR	-	Kementerian Sumber Manusia
KDNK	-	Keluaran Dalam Negara Kasar
SPM	-	Sijil Pelajaran Malaysia
PPPM	-	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
EQ	-	Kecerdasan emosi
IQ	-	Darjah kecerdasan
TVET	-	Technical dan Vocational Education and Training
M	-	Min
SP	-	Sisihan Piawai
α	-	Alpha Cronbach

SENARAI LAMPIRAN

A	Jadual Krecjie dan Morgan (1970)	103
B	Borang Soal Selidik	105
C	Pengesahan Pakar	111
D	Analisis Kajian Rintis	115
E	Analisis Kajian Sebenar	121
F	Surat Kebenaran	133
G	Jadual Perancangan Kerja	137
H	Gambar rajah asal	139



PTTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Wawasan 2020 telah dirangka adalah untuk mendepani rintangan dan cabaran yang mendatang dalam mendapatkan taraf negara maju pada tahun 2020 yang telah dicetuskan oleh Y.A.B. Dato' Seri Tun Dr. Mahathir Mohamad selaku mantan Perdana Menteri Malaysia yang keempat dan Perdana Menteri Malaysia ketujuh. Perubahan ekonomi daripada sektor pertanian kepada sektor perindustrian adalah salah satu transformasi yang dilakukan dalam mencapai status Malaysia sebagai negara maju di dunia. Hal demikian adalah didokong dengan kemahiran dan kepakaran sains dan teknologi yang tinggi sejajar dengan perkembangan teknologi dunia dalam menyediakan masyarakat yang mempunyai tenaga kerja yang bermutu dalam menghadapi persekitaran global yang lebih mencabar (A. Jalil & Esa, 2012) .

Kepesatan pembangunan negara dalam mencapai status negara maju menjelang tahun 2020 memerlukan modal insan yang berpengetahuan dan berkemahiran tinggi dalam merealisasikan tanggungjawab pembangunan. Membangunkan, mengekalkan dan meningkatkan modal insan adalah intipati yang ditekankan dalam Rancangan Malaysia kesebelas (2016-2020). Ianya adalah amat penting dalam menjana tenaga kerja yang berkebolehan dan berdaya saing selari dengan Falsafah Pendidikan Negara (FPK) yang menggariskan untuk melahirkan insan yang mempunyai sahsiah yang baik, seimbang dan sepadu dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani. Justeru itu, usaha pembangunan

dalam memiliki modal insan yang berpengetahuan dan berkemahiran tinggi adalah faktor terpenting bagi Malaysia untuk mentransformasikan ekonominya ke arah mencapai status negara maju dan berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020 (S. Ismail, 2015). Bagi mencapai hasrat tersebut, taraf pendidikan yang diiktiraf diperlukan bagi menyokong pembangunan pengetahuan dan inovasi, tahap kemahiran yang tinggi dalam bidang teknikal dan professional, serta paras produktiviti yang akan terus meningkat. Oleh itu, inisiatif telah dilaksanakan melalui program kebolehpasaran dan peningkatan kemahiran dalam menyediakan bakal graduan yang kompeten dengan pasaran industri (Jabatan Perdana Menteri, 2016).

Melahirkan tenaga mahir yang kompeten telah memberi jalan kepada pendidikan vokasional di Malaysia dengan melakukan transformasi dengan memberi penekanan kepada amalan industri atau kerja amali yang secara teknikal iaitu menitikberatkan penggunaan psikomotor pelajar. Pada tahun 2012, Pendidikan teknik dan vokasional telah mengalami perubahan dengan menaiknaik taraf sekolah menengah teknik (SMT) menjadi kolej vokasional (KV) secara berperingkat-peringkat dan akhirnya sebanyak 78 buah Kolej Vokasional telah wujud dengan menawarkan pelbagai bidang dalam dua peringkat iaitu Sijil Kemahiran Malaysia dan Diploma Vokasional Malaysia (DVM). Transformasi ini secara tidak langsung telah mendukung pengarusperdanaan dan perluasan akses kepada program TVET yang berkualiti. Ia juga telah mengambil peranan dalam membangunkan tenaga kerja yang berdaya saing yang memenuhi permintaan perlaksanaan negara maju pada tahun 2020. Melalui pengiktirafan Kolej Vokasional ini dapat melahirkan modal insan yang mampu mencipta, menambah dan mengubahsuai dalam menelopori pengetahuan kemajuan teknologi. Bakal graduan haruslah mempunyai kompetensi kemahiran pengetahuan yang menyeluruh terutama dari segi kemahiran teknikal (*hard-skills*) dan ianya bertepatan dengan kajian (Hanafi, 2015), kompetensi iaitu pengetahuan secara teori pelajar dapat diterapkan melalui kemahiran teknikal (*hard-skills*). Justeru itu, penilaian kompetensi pelajar harus dijalankan untuk mengenalpasti sejauhmanakah persediaan pelajar dalam menghadapi duna pekerjaan yang memerlukan kemahiran teknikal (*hard-skills*) atau kemahiran psikomotor yang menjadi antara kriteria pemilihan oleh majikan.

Kompetensi adalah pengetahuan yang menyeluruh (Bycroft, 2011) merangkumi ketiga domain iaitu kognitif, afektif dan psikomotor yang mempunyai keupayaan dan kebolehan dalam melaksanakan kerja mengikut bidang yang dipelajari. Kajian lepas menyatakan, kompetensi adalah penting dalam penilaian yang melibatkan domin psikomotor dan kognitif (Mohamad, Bakar, Sulaiman, Salleh, & Sern, 2017) kerana penilaian secara terus dapat kita lihat melalui pelajar yang berpotensi atau yang mempunyai kelemahan pada aras yang berlainan. Pengajaran dan pembelajaran dalam bidang teknikal dan vokasional tertumpu kepada aspek pengetahuan dan kemahiran. Aspek kemahiran menekankan psikomotor dalam kurikulum Pendidikan Teknik dan Vokasional. Penekanan ke atas kemahiran secara praktikal (*hands-on*) adalah untuk menyediakan pekerja yang kompeten yang diperlukan pasaran pekerjaan (Mohamad, Bakar, Sulaiman, Salleh, & Sern, 2017).

1.2 Latar belakang kajian

Semasa Krisis Kewangan Asia pada tahun 1997, ekonomi Malaysia merosot. Dengan peningkatan tenaga buruh tempatan, kadar pengangguran merosot selama beberapa tahun, mencapai paras tertinggi sepanjang 4.5 peratus pada tahun 1999 (Mohd Ibrahim & Mahyuddin, 2017). Walau bagaimanapun, corak itu berubah pada pertengahan tahun 2000-an. Dengan transformasi ekonomi yang strategik dan pelan pemulihan yang diperkenalkan oleh pemimpin negara dan ahli ekonomi tempatan, negara mula mengurangkan kadar pengangguran dan meningkat sepenuhnya pekerjaan di kalangan pekerja. Dengan mengikuti pertumbuhan ekonomi semasa, kadar pengangguran purata dari tahun 2014 sehingga 2018 adalah di antara 3.1 peratus ke 3.3 peratus iaitu meningkat atau menurun sebanyak 0.1 peratus (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018).

Menurut Jabatan Perangkaan Malaysia (2018), majoriti buruh Malaysia yang menganggur berusia antara 20 hingga 29 tahun, termasuk lulusan dari institusi pendidikan tinggi. Salah satu masalah pengangguran di kalangan graduan adalah ekor dari terdapatnya jurang kemahiran dan pengetahuan graduan. Dapatan menunjukkan bahawa majikan industri menyatakan ketidakpuasan hati mereka terhadap kemahiran psikomotor graduan yang tidak menepati kehendak industri dan majikan (Mohd

Makhbul, Yussof, & Awang, 2011). Oleh kerana kekurangan kemahiran psikomotor di kalangan siswazah, ramai graduan merasakan amat sukar untuk mencari pekerjaan, terutamanya dalam pasaran persaingan global dan persekitaran kerja yang sentiasa berubah. Kekurangan kemahiran ini menjadikan mereka sukar untuk memenuhi tuntutan kerja dan kehendak majikan (Hanafi, 2015; Omar, 2017; Salim, Yatim, & Azis, 2016). Kajian N. Yusof, Jamaluddin, dan Mat Lazim, 2013; Zaharuddin, (2014), juga telah menyokong bahawa graduan mengalami kesukaran untuk mendapatkan pekerjaan dalam masa enam bulan selepas tamat pengajian dari institusi pengajian tinggi dan pusat latihan.

Walaupun mengikut Laporan Ekonomi 2017/2018 mencatatkan jawatan kosong yang dilaporkan di JobsMalaysia meningkat kepada 926,359 dalam tempoh lapan bulan pertama 2017 berbanding (Januari – Ogos 2016: 433,634). Ini menunjukkan tenaga kerja yang diperlukan adalah meningkat untuk mengisi kekosongan jawatan tersebut. Namun peratusan jumlah pengangguran di negara masih tinggi iaitu sebanyak 3.3 peratus yang berjumlah 504, 000. Kajian Hashim, Chang, & Abd. Rahman, (2016), pengangguran berlaku kerana wujudnya persaingan diantara siswazah dengan pekerja asing di mana, majikan membayar mereka dengan gaji yang rendah berbanding warga tempatan tetapi disebabkan mereka mempunyai kepakaran dan kemahiran yang tidak dimiliki oleh warga tempatan, majikan lebih berminat memilih warga asing dalam pengambilan pekerja di samping bayaran yang murah. Ini menunjukkan majikan memerlukan pekerja yang berpengetahuan dan mahir untuk memenuhi kekosongan penawaran kerja oleh majikan. Hal ini juga dapat dirumuskan pengangguran yang berlaku adalah kerana graduan tidak mendapat pekerjaan yang selayaknya dengan kelulusan mereka setelah enam bulan tamat pengajian (Kementerian Pendidikan Tinggi, 2017). Justeru itu, penilaian kompetensi dan pengetahuan seseorang individu dalam melaksanakan tugas adalah penting bagi memenuhi permintaan pekerja mahir tempatan dalam mengurangkan kebergantungan kepada pekerja asing.

Revolusi industri 4.0 telah banyak merubah penyusunan semula industri dalam memenuhi gaya hidup masyarakat sejagat pada tahun 2021 di mana pengurangan tenaga manusia dalam pembuatan dan pembangunan industri. Hal demikian mengakibatkan pekerja yang berkemahiran tinggi sahaja diperlukan selari dengan revolusi tersebut. Ini

menunjukkan tenaga kerja yang di perlukan negara adalah pekerja yang mempunyai pelbagai pengetahuan dan kemahiran (*Hands-on*) (Carlson, 1997). Sehubungan dengan itu, bagi mencapai status negara maju pada tahun 2020 adalah memerlukan tenaga mahir yang berketerampilan dalam bidang teknologi dan kejuruteraan. Walaubagaimanapun, tahap kompetensi graduan menjadi kekangan dalam merealisasikan Wawasan 2020 negara. Pelbagai piawaian telah digariskan oleh negara untuk melahirkan graduan yang berkompentensi, namun masih wujud ketidaksamarataan (*skill mismatch*) dalam memenuhi permintaan majikan (Rasul, Ismail, Ismail, Rajuddin, & Abd. Rauf, 2009).

Tahap kompetensi seseorang pelajar dapat diukur bukan sahaja melalui pencapaian akademik dan penglibatan dalam kokurikulum tetapi melalui latihan amali yang dilaksanakan secara praktikal (*hands-on*) yang menjadi keutamaan kepada pemilihan majikan untuk bekerja. Dengan ini pekerja tersebut dapat meningkatkan produktiviti sesebuah syarikat melalui kejayaan yang dicipta. Kini majikan bukan sahaja memandang kepada pencapaian akademik sahaja, malah kemahiran psikomotor (*hands-on*) di titikberatkan dalam menghadapi cabaran global yang mendatang (Yusuf, 2009).

Laporan daripada Jabatan Perangkaan Malaysia pada tahun 2018, guna tenaga bagi perempuan adalah 524.4 ribu orang dengan sumbangan 38.5 peratus berbanding lelaki dengan peratusan 8.1 peratus sebanyak 839.2 ribu penyertaan. Peratusan mencatatkan penurunan sebanyak 13.7 peratus berbanding kenaikan sebanyak 2.0 peratus pada tahun 2015 bagi guna tenaga perempuan. Kenyataan tersebut juga dibuktikan dengan kadar pengangguran perempuan lagi tinggi sebanyak 3.4 peratus berbanding lelaki sebanyak 2.9 peratus kadar pengangguran (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2018). Walaupun hakikatnya, pencapaian pelajar perempuan sering kehadapan berbanding pelajar lelaki, namun ianya tidak menjamin kebolehpasaran pelajar dalam mendapat pekerjaan setelah tamat pengajian. Hal tersebut juga adalah kerana trend pengambilan pekerja adalah tidak melihat semata-mata pencapaian akademik tetapi memberi tumpuan kepada pelajar lulusan kemahiran.

Peralihan kekuatan ekonomi negara daripada bidang pertanian kepada bidang perindustrian yang memerlukan ramai tenaga mahir telah mendesak Kementerian Pendidikan Malaysia menaiktaraf sekolah-sekolah menengah teknik menjadi Kolej Vokasional bagi memenuhi permintaan yang mendesak itu.

Justeru itu, Kolej Vokasional di naiktaraf adalah untuk melahirkan tenaga mahir negara dari peringkat sijil dan diploma. Hal demikian juga adalah kerana penerapan kurikulum adalah sebanyak 70 peratus kemahiran dan 30 peratus akademik yang memberi pendekatan kepada pembelajaran secara latihan amali (*hands-on*). Sekolah Menengah Teknik dan Vokasional dipilih menjadi Kolej Vokasional adalah kerana dilihat mempunyai potensi yang baik dalam melahirkan pekerja yang dinamik dan progresif.

Sehubungan dengan itu, kriteria yang dititikberatkan oleh majikan adalah aspek kecekapan teknikal dan pada masa yang sama mempunyai kecekapan kerja yang dapat meningkatkan nilai diri pasaran pelajar tersebut (Buntat, Jabor, Saud, Syed Mansor, & Mustaffa, 2013). Kecekapan teknikal merangkumi kepada pengetahuan bidang tugas, kemahiran penyelesaian masalah, perancangan teliti dan pengurusan kerja yang cekap. Kemahiran teknikal amat penting masa kini tambahan lagi revolusi 4.0 yang memerlukan pekerja yang berkemahiran tinggi dan mahir menggunakan teknologi (Mustapha, 2018).

Merujuk kajian Jackson, (2010), pihak industri dan majikan mementingkan kemahiran teknikal di samping kemahiran insaniah. Hal demikian adalah kerana mereka mencari pekerja yang mempunyai kompetensi teknikal dan bersifat fleksibel dalam pekerjaan. Memperkasakan bidang teknik dan vokasional adalah langkah yang bijak dalam menyediakan pendidikan yang berkualiti dengan menekankan latihan amali.

Pendekatan pembelajaran secara latihan amali (*hands-on*) yang memfokuskan kepada psikomotor dapat membantu pelajar memperoleh dan meningkatkan pengetahuan kemahiran amali mereka. Ini adalah kerana kemahiran ini mampu melatih pelajar menjadi cekap dengan mengulangi langkah amali berulang kali tanpa bantuan. Maus (2011), pembelajaran yang berkesan, cekap dan bermakna adalah melalui latihan amali secara langsung. Menurut Simpson (1972), bidang psikomotor adalah melibatkan pergerakan fizikal, penyelarasan dan penggunaan bidang kemahiran motor.

Pembangunan kemahiran ini memerlukan latihan dan ianya diukur dalam bentuk kelajuan, ketepatan, jarak, prosedur-prosedur dan teknik-teknik dalam perlaksanaan. Sejajar dengan itu, pelajar-pelajar lepasan aliran TVET lebih diperlukan dalam dunia pekerjaan industry berbanding lepasan akademik. Hal demikian adalah kerana, majikan

kini mengutamakan pekerja yang berkemahiran tinggi disamping mempunyai kemahiran psikomotor (*hands-on*) yang diperlukan pasaran dalam meningkatkan produktiviti syarikat (Orner, 2009).

1.3 Pernyataan masalah

Kekurangan pekerja mahir dan ketidakpadanan dalam tenaga kerja adalah antara cabaran utama dalam meningkatkan produktiviti. Pada masa ini, jumlah tenaga kerja mahir Malaysia berada pada 25.5 peratus iaitu lebih rendah berbanding negara maju seperti Singapura (56.2 peratus), Australia (45.2 peratus) dan Amerika Syarikat (42.2 peratus). Malaysia juga menghadapi ketidakpadanan antara penawaran dan permintaan graduan terutamanya dalam industri Teknologi Maklumat (ICT). Pada tahun 2017 terdapat kekurangan 7,600 graduan dalam bidang IT dan Sains Komputer dan 1,100 graduan dalam Kluster Multimedia Kreatif. Sementara itu, majikan juga menghadapi kesukaran untuk mencari bakat dengan kemahiran yang sesuai bagi mengisi jawatan terutamanya disebabkan kekurangan kemahiran teknikal. Berbanding negara maju, Malaysia masih kekurangan saluran maklumat yang berstruktur bagi majikan, pembekal kemahiran dan pencari kerja. Keadaan ini telah menyebabkan berlaku jurang kemahiran dan ketidakpadanan.

Laporan Jabatan Perangkaan Malaysia pada tahun 2018, guna tenaga bagi perempuan adalah kecil iaitu sebanyak 524.4 ribu orang dengan sumbangan 38.5 peratus berbanding lelaki dengan peratusan 8.1 peratus sebanyak 839.2 ribu penyertaan. Peratusan mencatatkan penurunan sebanyak 13.7 peratus berbanding kenaikan sebanyak 2.0 peratus pada tahun 2015 bagi guna tenaga perempuan. Kenyataan tersebut juga dibuktikan dengan kadar pengangguran perempuan lagi tinggi sebanyak 3.4 peratus berbanding lelaki sebanyak 2.9 peratus kadar pengangguran. Walaupun hakikatnya, pencapaian pelajar perempuan sering ke hadapan berbanding pelajar lelaki, namun ianya tidak menjamin kebolehpasaran pelajar dalam mendapat pekerjaan setelah tamat pengajian. Hal tersebut juga adalah kerana trend pengambilan pekerja adalah tidak melihat semata-mata pencapaian akademik tetapi memberi tumpuan kepada pelajar lulusan kemahiran.

Oleh yang demikian, pengkaji menggunakan sampel pelajar tahun akhir kursus Diploma Teknologi Maklumat dan Komputer untuk mengkaji tahap kompetensi pelajar dalam meningkatkan dan memantapkan kemahiran teknikal (*hard skills*) yang diperlukan oleh majikan bagi memenuhi pasaran pekerjaan. Sehubungan dengan itu, kajian ini mengkaji tahap kompetensi pelajar dalam melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson sebagai persediaan sebelum memasuki alam pekerjaan.

1.4 Tujuan kajian

Tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk mengenalpasti tahap kompetensi pelajar di Kolej Vokasional (KV) wilayah selatan dalam melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson terhadap kejayaan pelajar sebagai persediaan sebelum memasuki alam pekerjaan. Pengkaji juga ingin melihat perbezaan tahap kompetensi yang wujud berdasarkan jantina iaitu lelaki dan perempuan. Selaian itu pengkaji akan mencari hubungan antara kompetensi pelajar dalam melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson terhadap kejayaan pelajar.

1.5 Objektif kajian

Kajian ini mempunyai tiga objektif yang ingin dicapai iaitu:

- i. Mengkaji tahap kompetensi pelajar dalam melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson.
- ii. Mengkaji perbezaan tahap kompetensi yang wujud berpandukan Domain Psikomotor Simpson dalam melaksanakan kerja amali berdasarkan jantina pelajar.
- iii. Mengkaji hubungan antara aras psikomotor pelajar dalam melaksanakan kerja amali berpandukan Domain Psikomotor Simpson terhadap kejayaan pelajar.

RUJUKAN

- A. Jalil, N. A., & Esa, A. (2012). Kemahiran Menyelesaikan Masalah Menerusi Aktiviti Kokurikulum (Khidmat Masyarakat) Dalam Kalangan Pelajar UTHM. *Prosiding Seminar Pendidikan Pasca Ijazah Dalam PTV Kali Ke-2, 13 Jun 2012*, 101–112.
- Abdul Rahman, A. (2014). *Kesan Video Bernarasi Dalam Pembelajaran Berasaskan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemahiran Psikomotor Bagi Pelajar Yang Berbeza Kebolehan Spatial Dan Jantina*.
- Adams, N. E. (2015). Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010>
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1977). Attitude-behaviour relations: a theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888–918.
- Alseddiqi, M. A. (2012). *Performance Improvement of Technical and Vocational Education in the Kingdom of Bahrain*.
- Andersen, J. (2017). Transferable Skills. In *Research Management: Europe and Beyond* (pp. 319–332). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805059-0.00015-8>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning , Teaching , and Assessing: A Revision of Bloom ' s Taxonomy of Educational Objectives. *Spring*. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Arba, R., Jamil, H., & Nordin, A. R. (2010). Hubungan Guru-Pelajar dan Kaitannya dengan Komitmen Belajar Pelajar: Adakah Guru Berkualiti Menghasilkan Perbezaan Pembelajaran antara Jantina Pelajar? *Jurnal Pendidikan Malaysia* 35(2)(2010): 61-69, 35(2), 61–69. Retrieved from http://journalarticle.ukm.my/1465/1/Bab_5.1.pdf

- Azemi, A. E., Hashim, N. H., Fatin, N., Nordin, N., Madya, P., & Esa, A. (2017). Leadership Soft Skills and Co-Curriculum Management for University Graduates. *Social Science*, 102, 44434–44436.
- Barrett, G. V., & Depinet, R. L. (1991). A reconsideration of testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 46(10), 1012–1024. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.10.1012>
- Bennett, R. (2002). Employers' demands for personal transferable skills in graduates: A content analysis of 1000 job advertisements and an associated empirical study. *Journal of Vocational Education and Training*, 54(4), 457–476. <https://doi.org/10.1080/13636820200200209>
- Billing, D. (2003). Generic Cognitive Abilities in Higher Education: An international analysis of skills sought by stakeholders. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 33(3), 335–350. <https://doi.org/10.1080/03057920302596>
- Bloom, B. S., Englehard, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. Longmans, Green and Co LTD.* <https://doi.org/10.1177/001316445601600310>
- Bond, T. G., & Fox, C. M. (2007). *Applying the rasch model: Fundamental measurement in the human sciences: Second edition. Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences: Second Edition.* <https://doi.org/10.4324/9781410614575>
- Brought, G., Miller, C. S., & Reed, D. (2004). Core empirical concepts and skills for computer science. In *Proceedings of the 35th SIGCSE technical symposium on Computer science education - SIGCSE '04.* <https://doi.org/10.1145/971300.971388>
- Buntat, Y., Jabor, M. K., Saud, M. S., Syed Mansor, S. M. S., & Mustaffa, N. H. (2013). Employability Skills Element ' s : Difference Perspective Between Teaching staff and Employers Industrial in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93(1990), 1531–1535. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.077>
- Bycroft, T. (2011). *Perceptions of Research Experts Regarding Competencies Needed to Practice Safe Research With Human Subjects.* Oklahoma State University. <https://doi.org/3460043>
- Carlson, C. S. M. (1997). *To what extent do technical college graduates feel they are*

- prepared for the workplace An investigation of workplace preparedness of Hennepin Technical College graduates.* University of Minnesota.
<https://doi.org/9721603>
- Che Muda, M. F., & Saat, R. M. (2010). Tahap penguasaan kemahiran manipulatif dalam kalangan pelajar tingkatan 4. *Jurnal Pendidikan Pendidikan*, 11, 1–17.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Chua. (2014). *Kaedah Penyelidikan* (Edisi keti). Kuala Lumpur: Mc Graw Hill Education (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Chua Yan Piaw (Universiti Malaya). (2011). Reka Bentuk Kajian. In *Kaedah Penyelidikan* (pp. 65–81). <https://doi.org/10.1038/nrn3836-c2>
- Columbia Ministry of Education, B. (2006). BC First Nations studies 12 : integrated resource package 2006. *Integrated Resource Package*.
- Cooper, W. F., & Harrow, A. J. (1973). A Taxonomy of the Psychomotor Domain: A Guide for Developing Behavioral Objectives. *American Educational Research Journal*, 10(4), 325. <https://doi.org/10.2307/1161665>
- Creswell, J. W. (2010). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Moxed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dave, R. H. (1970). Developing and writing behavioral objectives. In *Developing and writing behavioral objectives*. <https://doi.org/10.1088/0957-4484/21/9/095102>
- Faizal, A., Md Yasin, N., Bekri, R., Jamil, A. B., & Saiful Hadi, M. (2016). Tahap penguasaan kemahiran core abilities pelajar fakulti pendidikan teknikal dan vokasional di universiti tun hussein onn malaysia. In *SEMINAR MAJLIS DEKAN-DEKAN PENDIDIKAN UNIVERSITI AWAM 2016*.
https://doi.org/https://scholar.google.com/scholar?hl=en&q=irwan+mahazir&btnG=&as_sdt=1%2C5&as_sdtp=#5
- Fallis, A. . (2013). Penerapan Kemahiran Generik Dalam Kokurikulum Di Kalangan Pelajar Tahun Akhir Sarjana Mu Da Teknologi Serta Pendidikan, Utm. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education. The McGraw-Hill Companies* (Vol. 53).

- <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Gribble, K. (1991). Competence at work. *Library Management*, 12(5), 21–22.
<https://doi.org/10.1108/EUM00000000000837>
- Hanafi, S. (2015). Kesiediaan Pelajar Dari Aspek Kemahiran Teknikal Terhadap Pembentukan Kebolehpasaran Di Kolej Vokasional Wilayah Selatan.
- Hashim, N., Chang, P. K., & Abd. Rahman, M. P. (2016). STOPS : Mengungkap Isu Kebolehpasaran Di Malaysia. *Malaysian Journal of Communication*, 32(2), 139–164. <https://doi.org/10.17576/JKMJC-2016-3202-08>
- Healey, B. (2016). Transferable literacy and cognitive skills. *Literacy Learning: The Middle Years*, 24(3), 45–52. Retrieved from <http://proxy.libraries.smu.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=118357169&site=ehost-live&scope=site>
- Husain, M. Y., Rasul, M. S., Mustapha, R., Malik, S. A., & Rauf, R. A. A. (2013). Level of employability skills of engineering students from the perspective of the employer | Tahap kemahiran employability pelajar kejuruteraan dari perspektif majikan. *Jurnal Teknologi (Sciences and Engineering)*.
<https://doi.org/10.11113/jt.v62.1372>
- Ibrahim, A. R., Mahamod, Z., & Wan Mohamad, W. M. (2017). Pembelajaran Abad Ke-21 Dan Pengaruhnya Terhadap Sikap, Motivasi Dan Pencapaian Bahasa Melayu Pelajar Sekolah Menengah. *Malay Language Education Journal – MyLEJ*, 7(2), 2180–4842.
- Idris, N. (2013). *Penyelidikan Dalam Pendidikan* (edisi ke 2). Kuala Lumpur: Mc Graw Hill Education (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Inga Lapina, D. S. (2014). Employability and skills anticipation : competences and market demands. *Social and Behavioral Sciences*, 156(April), 404–408.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.211>
- Iskandar, Y. H. P., Gilbert, L., & Wills, G. B. (2010). A conceptual model for learning outcomes in the motor skill domain. In *Proceedings of the 8th IASTED International Conference on Web-Based Education, WBE 2010* (pp. 136–140). Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84858681400&partnerID=40&md5=8ace70c367cd622d2492338f48c0b254>

- Ismail, S. (2015). Pembangunan Insan Dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan. *Jurnal of Human Capital Development*, 8(2), 83–100.
- Ismail, Z., Andin, C., Nordin, M. S., Md Yusof, R., & Buntat, Y. (2014). Penilaian Pembelajaran Berasaskan Kompetensi Dalam Pendidikan Teknik dan Vokasional. *International Seminar on Technical and Vocational Education 2014 (TVEIS 2014)*, 2014(Tveis), 44–53.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2018a). *Siaran Akhbar : Statistik Utama Tenaga Buruh Di Malaysia, Januari 2018. Population and Housing Census of Malaysia 2010*. <https://doi.org/2289-3083>
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2018b). *Statistik Utama Tenaga Buruh di Malaysia, Januari 2018*.
- Jabatan Perdana Menteri. (2016). *Rancangan malaysia kesebelas 2016-2020*.
- Jackson, D. (2010). An international profile of industry-relevant competencies and skill gaps in modern graduates. *The International Journal of Management Education*, 8(3), 29–58. <https://doi.org/10.3794/ijme.83.288>
- Jepson, I. H. (2005). *Persepsi Lulusan Pelatih Terhadap Keberkesanan Latihan Kemahiran Bersepadu*. Universiti Malaysia Sarawak.
- Kementerian Pendidikan Tinggi. (2017a). *Kajian Pengesanan Graduan*.
- Kementerian Pendidikan Tinggi. (2017b). *Statistik Pendidikan Tinggi 2017*.
- Kementerian Sumber Manusia. (2014). *Statistik Pekerjaan Dan Perburuhan*. Retrieved from <http://myhos.mohr.gov.my/ebook/iSTATISTIK2/iStatistik2.pdf>
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research*. (R. & W. Holt, Ed.). New York, NY.
- Knight, P., & Yorke, M. (2003). *Learning, curriculum and employability in higher education. Learning, Curriculum and Employability in Higher Education*. <https://doi.org/10.4324/9780203465271>
- Kovács, Z., & Pató, B. (2014). Jobs and Competency Requirements in Supply Chains. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.424>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.

<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>

- Langdon, D. G., & Marrelli, A. F. (2002). A New Model for Systematic Competency Identification. *International Society for Performance Improvement*, 41(4), 16–23.
<https://doi.org/10.1155/2015/416123>
- Lewis, T. L., Smith, W. J., Bélanger, F., & Harrington, K. V. (2008). Are Technical and Soft Skills Required?: The Use of Structural Equation Modeling to Examine Factors Leading to Retention in the Cs Major. *Proceedings of the Fourth International Workshop on Computing Education Research*, 91–100.
<https://doi.org/10.1145/1404520.1404530>
- Maidatulakmal Othman. (2012). *Tahap kompetensi pelajar melaksanakan kerja amali berpandukan domain psikomotor simpson. Tesis Sarjana.*
- Maryana Kuswandi, D. J., & Mulyadi, E. S. (2012). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Kinerja Karyawan Pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Karawang. *Manajemen.*
- Masyuniza Yunos. (2015). Hubungan Sikap dan Persepsi Murid Terhadap Pembelajaran Bahasa Melayu dengan Kemahiran Abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 5(Nov), 22–30.
- Maus, T. M. (2011). Simulation: The importance of “hands-on” learning. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 25(2), 209–211.
<https://doi.org/10.1053/j.jvca.2011.01.007>
- Mcclelland, D. C. (1973). Testing for Competence Rather Than for “Intelligence.” *American Psychologist*, 2(January). <https://doi.org/10.1037/h0034092>
- Md. Shah, K., Mukhtar, F., Abdullah, H., Abdul Malek, M., & Mohd. Shukur, Z. (2017). Kemahiran Generik dan Pencapaian Akademik dalam Kalangan Guru Pelatih di Institut Pendidikan Guru Malaysia. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 42(1), 69–75.
- Mohamad, M. M., Bakar, N. A., Sulaiman, N. L., Salleh, K. M., & Sern, L. C. (2017). Applying Standard Competency Assessment in Vocational Teaching Practices. *Canadian Center of Science and Education*, 11(24).
<https://doi.org/10.5539/ass.v11n24p216>
- Mohamad Najib Abdul Ghafar. (2003). *Rekabentuk Tinjauan Soal Selidik Pendidikan.*

- Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohamad Najib Abdul Ghaffar. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd. Najib Abdul Ghaffar. (2003). *Reka Bentuk Tinjauan Soal Selidik Pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Atan, R., & Noordin, S. (2008). Hubungan Antara Amalan Kerja Amali dengan Pencapaian Pelajar Tingkatan Empat dalam Tajuk Daya. In *Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains Dan Matematik* (pp. 1–10). Retrieved from <http://eprints.utm.my/7673/1/P26-Rohana.pdf>
- Mohd Ibrahim, D. H., & Mahyuddin, M. Z. (2017). *Pengangguran Belia di Malaysia : Perkembangan dan Pertimbangan Dasar*. Retrieved from http://www.bnm.gov.my/files/publication/ar/bm/2016/cp04_003_rencana.pdf
- Mohd Majid Konting. (2005). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: dewan Bhasa dan Pustaka.
- Mohd Makhbul, Z., Yussof, I., & Awang, A. (2011). *Analisis Jurang Persepsi Majikan Terhadap Graduan Institusi Pengajian Tinggi*.
- Morales Morgado, E. M., Penalvo, F. G., & Hidalgo, C. A. (2012). Learning Objects classification for competency-based skills. In *Proceedings of the International Symposium on Computers in Education (SIIE'12)* (pp. 1–4).
- Morshead, R. W. (1965). Taxonomy of Educational Objectives Handbook II: Affective Domain. *Studies in Philosophy and Education*. <https://doi.org/10.1007/BF00373956>
- Mustapha, R. (2018). The Impact of Industrial Revolution 4.0 on Educational Technology, Digital Innovation and Future Learning. In *International Conference on Learning Innovation in Science and Technology*. <https://doi.org/10.1111/1462-2920.12110>
- Najib, M., Aziz dan Nor, A., & Ahmad, N. (2019). *Kemahiran Belajar Dan Hubungannya Dengan Pencapaian Akademik : (The Relationship Between Learning Skills And Students Academic Achievement : A Study In The District Of Kerian , Perak)*.
- Nor Hasliza binti Mohamed. (2012). *Penglibatan Pelajar Dalam Pembelajaran Koperatif*

Di SMV. *Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*.

- Nordin, M. S., & Saud, M. S. (2000). Kajian Awal Terhadap Kebolehan Ruang Pelajar-Pelajar Pengajian Kejuruteraan Di Sekolah-Sekolah Menengah Teknik. *1st International Malaysian Educational Technology Convention KAJIAN*, (1998), 1105–1116.
- O'Neill, G., & Murphy, F. (2010). *Guide to taxonomies of learning*. UCD Teaching and Learning/Resources. <https://doi.org/10.1108/02651330610703436>
- Omar, B. (2017). Kemahiran Kebolehpekerjaan : Isu Graduan Pengurusan Perniagaan Kolej Vokasional. *ResearchGate*, (February).
- Orner, M. M. (2009). *EMPLOYABILITY SKILL ACQUISITION OF CAREER AND TECHNICAL EDUCATION STUDENTS*. Duquesne University.
- Othman, M. (2012). *Tahap kompetensi pelajar melaksanakan kerja amali berpanduan domain psikomotor simpson*. Tesis Sarjana.
- Pardi, M. Y. (2016). *Pendekatan Kognatif, Afektif dan Konatif Guru-Guru Kemahiran Hidup Di Sekolah Agama Bantuan Kerajaan (SABK) di Negeri Johor*. UTHM.
- Puteh, S. N., & Abd Salam, K. A. (2011). Tahap Kesediaan Penggunaan ICT dalam Pengajaran dan Kesannya Terhadap Hasil Kerja dan Tingkah Laku Murid Prasekolah. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 36(1), 25–34.
- Rahim Bakar, A. B., Mohamed, S., & Hamzah, R. (2013). An assessment of workplace skills acquired by students of vocational and technical education institutions. *International Education Studies*, 6(11), 15–20. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n11p15>
- Rahman, N. B. A. (2016). *Keberkesanan Penggunaan Modul KUSMAPP dalam Meningkatkan Pencapaian Matematik*. UTHM.
- Rasul, M. S., Ismail, M. Y., Ismail, N., Rajuddin, R., & Abd. Rauf, R. (2009). Aspek Kemahiran 'Employability' yang Dikehendaki Majikan Industri Pembuatan Masa Kini. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 34(2), 67–79.
- Ray, J. J. (1979). A Quick Measure Of Achievement Motivation. *Australian Psychologist*, 14(3), 337-344. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/00050067908254361>

- Razak, I.H. Abdul, Kamaruddin, S., & Azid, I. A. (2012). DEVELOPMENT OF A COMPETENCY APPRAISAL MODEL BASED ON INTRINSIC PERSONAL TRAITS FOR MAINTENANCE WORKERS. *South African Journal of Industrial Engineering* May 2012 Vol 23 (1): Pp 77-91, 23(May), 77–91. <https://doi.org/10.1177/1071100715586181>
- Razak, Izatul Hamimi Abdul, Kamaruddin, S., & Azid, I. A. (2011). Implementation of the Workforce Competency Model for assessing maintenance workers' performance. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 7(4), 440. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2011.040543>
- Salim, N., Yatim, N. M., & Azis, H. (2016). Kesiediaan Pelajar Untuk Menempuh Alam Pekerjaan dalam Kalangan Pelajar Sijil Penyelenggaraan bangunan melalui Program Rumah Komuniti Besut, Terengganu : Satu Tinjauan di Kolej Komuniti Segamat, Johor. *National Innovation and Invention Competition Through Exhibition (ICompEx'17)*, (iCompEx 17), 1–16.
- Saud, M. S., & Foong, L. M. (2004). Hubungan Antara Kognitif Visual Dengan Pencapaian Menengah Teknik. *1st International Malaysian Educational Technology Convention, Vol 1*, 1196–1203.
- Shah Sidek, R. Z., & Ahmad Azman, A. S. R. (2010). Persepsi Pelajar Tahun Akhir Aliran Teknikal Terhadap Penilaian Berterusan Untuk Matapelajaran Asas Pneumatik Dan Hidraulik Di Fakulti Pendidikan Di Universiti Teknologi Malaysia Skudai. Retrieved from http://eprints.utm.my/id/eprint/10792/1/Persepsi_Pelajar_Tahun_Akhir_Aliran_Teknikal_Terhadap_Penilaian_Berterusan_Untuk_Matapelajaran_Asas_Pneumatik_Dan_Hidraulik_Di_Fakulti_Pendidikan_Di_Universiti_Teknologi_Malaysia_Skudai.pdf
- Sharudin, S. A., & Yahaya, A. (2008). *Faktor Yang Mempengaruhi Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Di Dalam Bengkel Vokasional Di Dua Buah Sekolah Menengah Teknik Di Negeri Sembilan. Universiti Teknologi Malaysia*. Retrieved from http://eprints.utm.my/id/eprint/5900/1/Aziziyah_bengkel.pdf
- Simpson, E. J. (1972a). *The Classification of Educational Objectives in the*

Psychomotor Domain. Washington: DC: Gryphon House.

- Simpson, E. J. (1972b). *The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain. The psychomotor domain* (Vol. 3). Retrieved from <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED010368>
- SINCE, S., & SIREGAR, T. (2018). PENERAPAN KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP) DAN KURIKULUM 2013 (K-13) DALAM PELAJARAN IPA DI SMP SE-DISTRIK JAYAPURA SELATAN DAN DISTRIK ABEPURA KOTA JAYAPURA. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*. <https://doi.org/10.31957/jipi.v5i2.247>
- Siniwi, T., Paiman, N. S., & Mohamed Bakir, T. (2015). Perbualan Berstruktur Dan Penerapan Nilai Dalam Kemahiran Lisan. *Seminar Penyelidikan Pendidikan Kebangsaan*, 1–731.
- Siti Atiqah Binti Sharudin. (2008). Faktor Yang Mempengaruhi Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Di Dalam Bengkel Vokasional Di Dua Buah Sekolah Menengah Teknik Di Negeri Sembilan. *Ahmad*, 138. <https://doi.org/10.1017/S1751731114002626>
- Spencer, L., & Spencer, S. (1993). *Competence at Work For Superior Performance*. NY: Wiley & Sons Inc, 372. <https://doi.org/DOI:10.1016/j.ijheatmasstransfer.2008.01.026>
- Succar, B., & Sher, W. (2014). A Competency Knowledge-Base for BIM Learning. *Australasian Journal of Construction Economics and Building - Conference Series*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.5130/ajceb-cs.v2i2.3883>
- Tartari, E., Falzon Parascandalo, A. R., & Borg, M. A. (2015). Ensuring healthcare workers' safety in the management of Ebola virus disease: A novel competency assessment checklist for proper PPE use. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 4.
- Vazirani, N. (2010). Competencies and Competency Model-A Brief overview of its Development and Application. *SIES Journal of Management*, 7 (1)(August 2010), 65–96. <https://doi.org/10.1007/BF01879708>
- Wen, C. W., Yi, C. Y., & Chien, P. C. (2007). The analysis of Simpson's psychomotor domain educational objectives and its application on the skill evaluation for the

- Department of Computer Engineering at Vocational School. In *Proceedings - The 7th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2007* (pp. 723–725). <https://doi.org/10.1109/ICALT.2007.238>
- Yahaya, M. A. (2004). Kompetensi Kecerdasan Emosi dan Kesannya Terhadap Keberkesanan Organisasi. *Jurnal Pengurusan Awam*, 3(1).
- Yahya, N., & Lee, K. H. (2010). Kajian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian pelajar 4SPP dan 4SPF dalam subjek fizik di Universiti Teknologi Malaysia. *Unpublished*, 1–7.
- Yasin, R. M., Nordin, N. B. M., Noor, K. M., Rahim, M. B., & Yu, F. A. N. yunus. (2015). Penguasaan Core Abilities Dalam Kalangan Pelatih Institut Latihan Di Bawah Kementerian Sumber Manusia. *Skills Malaysia Journal*, 1(1), 87–94.
- Yusof, N., Jamaluddin, Z., & Mat Lazim, N. (2013). Persepsi Pelajar Prasiswazah Terhadap Kebolehpasaran Graduan dan Persaingan dalam Pasaran Pekerjaan. *Jurnal Personalia Pelajar*.
- Yusri, G., Bahasa, A. P., Rahimi, N. M., Pendidikan, F., Shah, P. M., Pendidikan, F., ... Hassan, A. T. (2011). Kepercayaan Jangkaan Keupayaan Kendiri Dalam Kalangan Pelajar Kursus Bahasa Arab Self-Efficacy Among Students Of Arabic Language Course. *GEMA OnlineTM Journal of Language Studies Volume*, 11(1), 81–96.
- Yussof, I., Ismail, R., & Osman, Z. (2011). Workers' competency, performance and competitiveness in Malaysia's private education sector. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 45(1), 61–70.
- Yusuf, M. (2009). *Penilaian kompetensi teknikal berpanduan taxonomy berdasarkan persepsi pelajar*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Zaharuddin, A. K. (2014). Faktor Peramal Kemahiran Kebolehpasaran Dalam Kalangan Pelajar Di Kolej Komuniti Dan Institusi Kemahiran Belia Negara. Retrieved from [http://psasir.upm.edu.my/52172/1/FPP 2014 53RR.pdf](http://psasir.upm.edu.my/52172/1/FPP%2014%2053RR.pdf)
- Zamri Mahamod, Y. O., Asnorhisham, M., Pejabat, A., Daerah, P., Gudang, P., Rahim, A., ... A. Manaf, Z. (2013). Penyelidikan Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 1(2), 2180–4842. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Zulkarnain, Z., Mohamed, S., & Abd Talib, R. (2011). Hubungan Antara Minat , Sikap

Dengan Pencapaian Pelajar Dalam Kursus Cc301 – Quantity Measurement.
Prosiding Seminar Pendidikan 2012.

